



## DEMANDE INTERNATIONALE PUBLIÉE EN VERTU DU TRAITE DE COOPERATION EN MATIÈRE DE BREVETS (PCT)

<b>(51) Classification internationale des brevets <sup>6</sup> :</b> <b>E03D 9/02</b>	<b>A1</b>	<b>(11) Numéro de publication internationale:</b> <b>WO 98/09027</b> <b>(43) Date de publication internationale:</b> 5 mars 1998 (05.03.98)
<b>(21) Numéro de la demande internationale:</b> PCT/BE97/00097 <b>(22) Date de dépôt international:</b> 28 août 1997 (28.08.97) <b>(30) Données relatives à la priorité:</b> 9600725 28 août 1996 (28.08.96) BE <b>(71) Déposant (pour tous les Etats désignés sauf US):</b> LABORATOIRES DES PRODUITS HYODALL [FR/FR]; Rue du Progrès, F-59980 Bertry (FR). <b>(72) Inventeur; et</b> <b>(75) Inventeur/Déposant (US seulement):</b> KLIMIS, Jean [BE/BE]; Avenue de la Tenderie 54, B-1170 Bruxelles (BE). <b>(74) Mandataires:</b> VAN CUTSEM, Paul etc.; Bureau Vander Haeghen, Rue Colonel Bourg 108A, B-1030 Bruxelles (BE).		<b>(81) Etats désignés:</b> AL, AM, AT, AU, BA, BB, BG, BR, BY, CA, CN, CU, CZ, DE (modèle d'utilité), EE, FI, GE, GH, HU, IL, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MD, MG, MK, MN, MW, MX, NO, NZ, PL, PT, RO, RU, SE, SG, SI, SK, SL, TJ, TR, TT, UA, US, UZ, VN, YU, ZW, brevet eurasien (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), brevet européen (AT, BE, CH, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE), brevet OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, ML, MR, NE, SN, TD, TG).  <b>Publiée</b> <i>Avec rapport de recherche internationale.</i> <i>Avant l'expiration du délai prévu pour la modification des revendications, sera republiée si de telles modifications sont reçues.</i>

(54) Title: SANITARY ROD SUPPORT FOR SANITARY BOWL

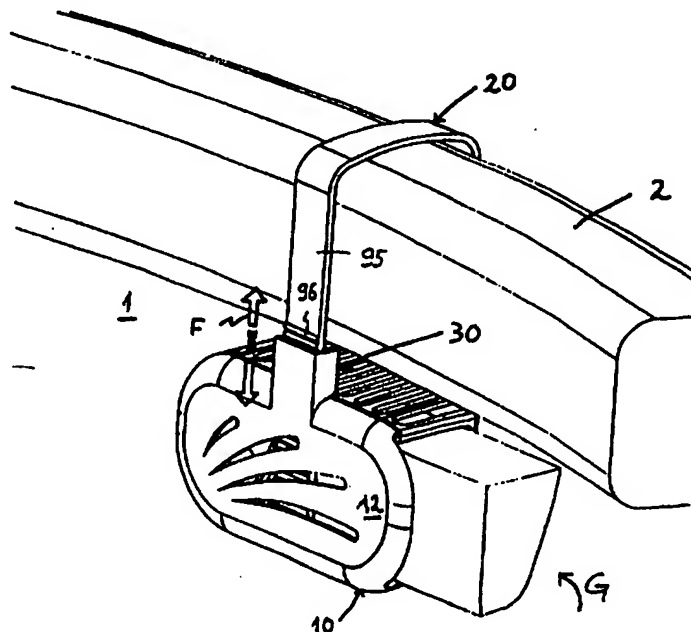
(54) Titre: SUPPORT DE BATONNET SANITAIRE POUR CUVETTE SANITAIRE

## (57) Abstract

The invention concerns a sanitary rod support to be fixed on a sanitary bowl, in particular for WC bowl comprising: means for fixing (20) the support (5) on the said bowl (1), an element forming a sheath (10) for the said rod (3), linking means (30) for securing said fixing means (20) to said sheath (10), in which the linking means (30) co-operate with means for adjusting height (35) so as to enable the adjustment in height of the support (5) with respect to said bowl (1) at a desired height.

## (57) Abrégé

Support de bâtonnet sanitaire destiné à être appliqué à une cuvette sanitaire, en particulier siège de W.-C., comprenant: un moyen d'application (20) du support (5) à ladite cuvette (1); un élément formant étui (10) pour le bâtonnet (3) précité; un moyen de liaison (30) pour rendre solidaires ledit moyen d'application (20) et l'étui précité (10), dans lequel lesdits moyens de liaison (30) coopèrent avec des moyens de réglage en hauteur (35) de façon à permettre le réglage de la hauteur du support (5) par rapport à ladite cuvette (1) à une hauteur désirée.



### UNIQUEMENT A TITRE D'INFORMATION

Codes utilisés pour identifier les Etats parties au PCT, sur les pages de couverture des brochures publiant des demandes internationales en vertu du PCT.

AL	Albanie	ES	Espagne	LS	Lesotho	SI	Slovénie
AM	Arménie	FI	Finlande	LT	Lituanie	SK	Slovaquie
AT	Autriche	FR	France	LU	Luxembourg	SN	Sénégal
AU	Australie	GA	Gabon	LV	Lettonie	SZ	Swaziland
AZ	Azerbaïdjan	GB	Royaume-Uni	MC	Monaco	TD	Tchad
BA	Bosnie-Herzégovine	GE	Géorgie	MD	République de Moldova	TG	Togo
BB	Barbade	GH	Ghana	MG	Madagascar	TJ	Tadjikistan
BE	Belgique	GN	Guinée	MK	Ex-République yougoslave de Macédoine	TM	Turkménistan
BF	Burkina Faso	GR	Grèce			TR	Turquie
BG	Bulgarie	HU	Hongrie	ML	Mali	TT	Trinité-et-Tobago
BJ	Bénin	IE	Irlande	MN	Mongolie	UA	Ukraine
BR	Brésil	IL	Israël	MR	Mauritanie	UG	Ouganda
BY	Bélarus	IS	Islande	MW	Malawi	US	Etats-Unis d'Amérique
CA	Canada	IT	Italie	MX	Mexique	UZ	Ouzbékistan
CF	République centrafricaine	JP	Japon	NE	Niger	VN	Viet Nam
CG	Congo	KE	Kenya	NL	Pays-Bas	YU	Yougoslavie
CH	Suisse	KG	Kirghizistan	NO	Norvège	ZW	Zimbabwe
CI	Côte d'Ivoire	KP	République populaire démocratique de Corée	NZ	Nouvelle-Zélande		
CM	Cameroun			PL	Pologne		
CN	Chine	KR	République de Corée	PT	Portugal		
CU	Cuba	KZ	Kazakhstan	RO	Roumanie		
CZ	République tchèque	LC	Sainte-Lucie	RU	Fédération de Russie		
DE	Allemagne	LJ	Liechtenstein	SD	Soudan		
DK	Danemark	LK	Sri Lanka	SE	Suède		
EE	Estonie	LR	Libéria	SG	Singapour		

**SUPPORT DE BATONNET SANITAIRE  
POUR CUVETTE SANITAIRE**

Domaine de l'invention

La présente invention se rapporte à un support de bâtonnet sanitaire destiné à être appliqué à une cuvette sanitaire, en particulier de siège de W.-C.

5 Arrière-plan technologique

Des supports de ce type sont connus. Cependant, ils présentent généralement comme inconvénient d'être standards, sans possibilité d'adaptation à la cuvette à laquelle ils sont destinés. Par conséquent, il n'est  
10 généralement pas possible d'adapter le support à l'emplacement le plus approprié de la cuvette qui est déterminé en pratique par l'endroit où coule le plus d'eau, notamment lorsqu'on tire la chasse, c'est-à-dire généralement à l'arrière de la cuvette. En effet, c'est  
15 l'eau chassée qui active le bâtonnet sanitaire en libérant dans celui-ci les substances nettoyantes, le cas échéant désinfectantes et odorifères ou parfumées.

C'est ainsi que le document FR-2470205 propose un  
20 distributeur de produit actif pour cuvette de W.-C. se composant d'un réservoir à fixer dans la cuvette contenant le produit actif visant à résoudre le problème d'obtention d'une meilleure forme de matière active indépendante de la pression d'eau, les moyens indiqués  
25 consistant notamment à prévoir plusieurs corps actifs dans le réservoir. En outre, les moyens proposés comportent également un tube de trop plein ayant la

forme d'un siphon pour vider le bac avec agencement d'entretoises pour placer les corps actifs à distance du fond du réservoir. Un étrier de fixation de l'ensemble à la cuvette est également prévu et permet un positionnement déterminé de l'ensemble à l'intérieur de la cuvette. Cependant, le distributeur proposé n'offre pas la possibilité d'adapter le distributeur à l'emplacement le plus approprié de la cuvette et n'offre par conséquent pas de solution satisfaisante au problème indiqué ci-dessus concernant l'adaptation du support quant à son emplacement dans la cuvette.

Il en va sensiblement de même avec le document FR-2424374 lequel concerne un dispositif pour la coloration de l'eau de rinçage des W.-C. comportant un récipient destiné à contenir un bloc colorant. Là non plus, aucune solution n'est proposée au problème indiqué ci-dessus. Tout au plus, le document précité ne fournit-il qu'une indication quant à la possibilité de positionnement du dispositif par rapport à la cuvette.

Le document DE-4323692 quant à lui pose en revanche bien le problème de réglage avec possibilité d'adaptation à la ~~cuvette~~ du support sanitaire en proposant un moyen d'application du support sanitaire sous forme de crochet double où l'objet principal consiste cependant à fournir une adaptation non étagée et sans coulisseau. L'effet de réglage est obtenu ici par l'élasticité avec effet ressort du double crochet de suspension. Cependant, ainsi qu'il est bien connu, l'effet ressort du double crochet s'atténuera avec le temps à cause d'une fatigue du matériau. C'est la prétension élastique propre au matériau qui maintient le support de bâtonnet dans la position souhaitée. En outre, la réalisation avec réglage par crochet élastique vise essentiellement à

permettre une fabrication en une seule pièce.

#### Exposé de l'invention

La présente invention a pour but d'apporter une solution  
5 aux problèmes indiqués ci-dessus, notamment quant à la  
possibilité d'adaptation par une voie plus classique.  
Ainsi, dans le support de bâtonnet sanitaire suivant  
l'invention, il est proposé un moyen d'application du  
support à ladite cuvette, un élément formant étui pour  
10 le bâtonnet précité et un moyen de liaison pour rendre  
solidaires ledit moyen d'application et l'étui précité,  
lequel est formé par un oeilleton. Lesdits moyens de  
liaison coopèrent avec des moyens de réglage de la  
hauteur de façon à permettre le réglage de la hauteur du  
15 support, par rapport à ladite cuvette.

Grâce à l'invention, il est donc possible d'agencer le  
support juste sous le rebord de la cuvette de façon à  
récolter un flux d'eau maximum lorsque la chasse est  
20 tirée. Le point d'application du support à la cuvette  
étant déterminé par l'endroit où le flux d'eau le plus  
important est libéré et le rebord lui-même de la cuvette  
présentant généralement également une hauteur variable  
sur le pourtour de la cuvette, la possibilité de réglage  
25 en hauteur offerte par le support selon l'invention  
s'avère particulièrement avantageuse. Par l'optimisation  
du contact de l'eau avec le bâtonnet sanitaire, on  
obtient une efficacité du support précité  
considérablement renforcée.

30

De plus, la possibilité de réglage e. hauteur offerte  
selon l'invention est obtenue directement par un  
agencement approprié des moyens de liaison permettant un  
réglage en hauteur effectif et non pas seulement un  
35 positionnement du support de bâtonnet comme dans les

deux documents français précités.

Par ailleurs, la présente invention permet de ne pas faire dépendre le réglage de la hauteur de l'élasticité des moyens d'applications désignés comme crochets de suspension dans le dernier document cité. Ceci a pour avantage de préserver la faculté de réglage dans le temps, même après un usage intensif. Ainsi, grâce à l'invention, on obtient un moyen de réglage purement mécanique lequel est indépendant des propriétés de matières qui sont susceptibles de s'altérer avec le temps, plus particulièrement lorsque les matières en question peuvent entrer en contact avec d'autres matières chimiques comme c'est le cas ici avec les bâtonnets sanitaires comprenant des agents actifs désinfectants notamment. En outre, l'on est confronté à une contrainte de réalisation du crochet qui doit présenter une résistance suffisante à la cassure. A force d'utiliser l'élasticité du crochet pour le réglage et solliciter ainsi considérablement le crochet, il s'avère préférable de déplacer la faculté de réglage en hauteur sur la patte de réglage elle-même avec réglage mécanique de façon à ne solliciter le crochet qu'en cas de désengagement du support tout entier de la cuvette.

De plus, avec un enroulement simple en tout, c'est-à-dire à un tour, comme proposé dans le dernier document cité, on n'est pas à l'abri d'un décrochage accidentel du support de la cuvette.

Selon un mode de réalisation avantageux du support selon l'invention, le moyen de réglage de la hauteur est formé par une patte de réglage présentant une surface nervurée, qui par la présence de nombreuses nervures permet la sélection d'un grand nombre de hauteurs

différentes avec positionnement fiable pour chaque hauteur sélectionnée. Plus particulièrement, lesdites nervures présentent une allure sensiblement symétrique, ce qui permet notamment de faire varier la hauteur dans les deux sens et à maintes reprises.

Dans un mode de réalisation plus avantageux de l'invention, le moyen d'application est formé par un crochet agencé pour être accroché au rebord de la cuvette. En outre, la rigidité de la liaison crochet étui permet, grâce à l'élasticité du crochet, de maintenir le bord latéral de l'étui contre la cuvette. Plus particulièrement, le crochet est renforcé par une nervure s'étendant longitudinalement sur celui-ci et conférant une bonne rigidité au crochet, ce qui a pour effet d'améliorer le serrage du support contre le rebord de la cuvette.

La nervure longitudinale précitée est plus avantageusement encore constituée d'un élément élastique supplémentaire faisant ressort et conférant une excellente élasticité au crochet. Grâce à cette élasticité renforcée, une fixation particulièrement ferme du crochet à l'emplacement de cuvette sélectionné peut être obtenue sans que le support puisse encore être amené à bouger, notamment par un déplacement latéral dû à la puissance du jet d'eau, même après une utilisation prolongée avec le passage répété et fréquent de flux d'eau exerçant une force sur celui-ci.

30

Pour améliorer encore le serrage du crochet contre le rebord de la cuvette, le crochet présente un enroulement sur au moins un tour de 360° assurant ainsi un effet ressort supplémentaire. En outre, grâce au bon serrage, tout risque d'évacuation involontaire du support par la

35

cuvette s'en trouve pratiquement écarté, ce qui supprime pratiquement toute possibilité de bouchage des conduits d'eau en aval de la cuvette par le support sanitaire.

5 Selon un mode de réalisation avantageux supplémentaire de l'invention, une ouverture d'extrémité est prévue dans l'étui permettant ainsi une recharge particulièrement commode du bâtonnet sanitaire dans le support. En effet, il suffit d'introduire le nouveau  
10 bâtonnet après épuisement de l'ancien sans qu'aucune manipulation du support par l'utilisateur ne soit requise, ce type de manipulation s'avérant assez désagréable pour celui-ci.

15 Plus avantageusement encore, au moins un ergot anti-retour est prévu à hauteur de ladite ouverture d'extrémité, chacun desquels assure une retenue du bâtonnet sanitaire à l'intérieur de l'étui, ce qui évite une évacuation accidentelle du bâtonnet.

20

Dans un autre mode de réalisation avantageux de l'invention, l'étui du support présente à sa surface supérieure tournée vers le moyen d'application de larges  
ouvertures occupant une partie substantielle de ladite  
25 surface supérieure de façon à permettre une pénétration aussi large que possible de l'eau provenant de l'écoulement à l'intérieur de l'étui.

Plus avantageusement, ladite surface supérieure présente  
30 un profil sensiblement en cuvette de façon à former une surface collectrice d'eau renforçant encore l'effet précité. En effet, la circulation d'eau sur le bâtonnet sanitaire s'en trouve augmentée et par conséquent le bâtonnet d'autant plus activé.

35



Plus avantageusement encore, la surface latérale de l'étui présente un profil épousant sensiblement la forme de la cuvette, de préférence courbe, augmentant encore l'effet indiqué ci-dessus. En outre, la largeur de l'étui est avantageusement supérieure à la profondeur du rebord de la plupart des cuvettes disponibles dans le commerce, soit plus particulièrement maximum 30 mm, ce qui assure une bonne application de l'arête latérale de l'étui contre la paroi de la cuvette.

10

Dans un mode de réalisation préféré de l'invention, la partie inférieure formant fond de l'étui est agencée suivant une zone rétrécie formant goulotte, pour assurer une présence permanente d'une réserve d'eau résiduelle de nature à empêcher le séchage du bâtonnet sanitaire entre deux chasses.

Plus particulièrement, la charnière du plan de joint et l'interstice qui lui est associé sont décalés par rapport au point bas du support, le plan de joint formant avantageusement un angle avec l'horizontale compris entre 150 et 170°, de préférence approximativement 160°. La réalisation du plan de joint formant angle permet d'éviter lors de la fabrication, l'utilisation de ce que l'on appelle des " tiroirs " permettant une réduction sensible du coût des moules de fabrication et des pièces. Cet avantage est également obtenu grâce au fait que le crochet est détachable de l'étui, celui-ci étant fabriqué séparément de l'étui.

30

Selon un autre aspect de base de l'invention, le support lui-même est réalisé en un matériau parfumé. Ainsi, il est obtenue une diffusion de parfum pratiquement constante dans le temps, ce qui compense la quasi-absence de diffusion de parfum du bâtonnet en fin de vie

35

de celui-ci. De plus, on peut également obtenir ainsi une séparation physique du parfum des autres matières actives du bâtonnet, ces dernières pouvant être uniquement destinées à contenir des matières  
5 désinfectantes, telles que du chlore actif qui aurait un effet négatif sur la qualité du parfum contenu dans le bâtonnet. Par contre, cet effet négatif est pratiquement absent lorsque c'est le support lui-même qui est parfumé. Ainsi, de façon particulièrement  
10 avantageuse, l'effet parfumant de l'ensemble support et bâtonnet est préservé grâce à l'invention, le bâtonnet quant à lui pouvant être constitué simplement d'une matière à base désinfectante, notamment d'un agent germicide non parfumé.

15

Dans un mode de réalisation alternatif de l'invention, tant la matière de l'étui que le bâtonnet sont parfumés, le cas échéant avec des senteurs différentes, permettant ainsi d'obtenir une intensité de parfum sensiblement  
20 plus élevée avec possibilité d'obtention d'un effet de bouquet subtil de parfums.

Dans un autre mode de réalisation très avantageux de l'invention, l'étui d'une part et le moyen d'application  
25 d'autre part sont réalisés chacun en matières plastiques différentes, et notamment le premier en plastique à parfumer présentant une élasticité inférieure à celle du second dont l'élasticité plus grande confère au moyen d'application un effet ressort anti-rupture. Ceci permet  
30 de réaliser d'une part l'étui en une matière plastique absorbant bien le parfum qui ne convient pas en revanche pour la réalisation du crochet étant donné la faible élasticité de telles matières plastiques. Le crochet quant à lui n'étant pratiquement pas en contact avec  
35 l'eau, il peut tout aussi bien être réalisé en une

matière plastique à forte élasticité, laquelle présente intrinsèquement une très faible capacité à être parfumée.

- 5 Cependant, la possibilité indiquée ci-dessus d'utiliser deux matières plastiques différentes peut avoir d'autres applications que celles incluant le parfumage puisque, de façon plus générale, les propriétés demandées au crochet peuvent être différentes de celles demandées à
- 10 l'étui. Ainsi, par exemple, le crochet peut être réalisé en une matière plastique résistant au "stress-cracking", c'est-à-dire à une cassure spontanée due à l'action combinée de la tension élastique et de la substance chimique provenant du bâtonnet, tandis que l'étui peut
- 15 être réalisé en un plastique plus dur avec un meilleur effet de clipsage pour éviter qu'il ne s'ouvre.

D'autres particularités et avantages du support sanitaire selon la présente invention seront décrits ci-après au

20 moyen de quelques modes de réalisation exemplaires illustrés à l'aide des dessins annexés.

#### Brève description des dessins

La figure 1 représente une vue en perspective d'un

25 support selon la présente invention.

La figure 2 représente une vue du support selon l'invention à l'état appliqué sur une cuvette sanitaire. Les figures 3 et 4 représentent chacune des vues de côté mutuellement opposées du support selon la figure 1.

30 Les figures 5 et 6 représentent chacune une vue en coupe et respectivement partielle du support selon l'invention.

Les figures 7 et 8 représentent respectivement des vues de côté et du dessus du support selon l'invention.

35 La figure 9 représente une vue du support à l'état

ouvert.

La figure 10 représente une vue en détail agrandi du support de la figure 8.

## 5 Description

De façon générale, l'invention se rapporte à un support de bâtonnet sanitaire ou hygiénique destiné à être appliqué à une cuvette sanitaire de types divers tels que W.-C., bidet, ou analogues. Cependant, la description ci-après sera plus précisément orientée sur l'application au cas particulier d'une cuvette de siège de W.-C. à des fins de clarté.

La figure 1 illustre une vue générale d'un tel support de type corbeille 5 comprenant un élément formant étui 10 prévu pour retenir le bâtonnet sanitaire 3, un moyen d'application 20 pour appliquer le support 5 à la cuvette 1 et des moyens de liaison 30 pour rendre solidaires ledit moyen d'application 20 et l'étui 10.

L'étui 10 présente une allure allongée en accord avec celle d'un bâtonnet ou d'une brique sanitaire 3 à introduire dans celui-ci 10. Le support 5 est prévu pour être aménagé à l'intérieur de la cuvette 1, de préférence aussi près que possible du rebord 2 de celle-ci, de façon à se trouver sensiblement à la source du jet d'eau libéré lorsque la chasse de W.-C. est tirée par un utilisateur. Cette localisation est privilégiée du fait que le bâtonnet 3 introduit dans le support 5 est rendu actif par le passage d'eau par celui-ci. Au plus grande est l'interaction entre l'eau passante et le bâtonnet 3, au plus grand sera l'effet désiré, notamment moussant, du bâtonnet 3. Les multiples effets pouvant ainsi être obtenus seront décrits de façon plus détaillée ci-dessous.

Les moyens de liaison 30 du support 5 comprennent des moyens de réglage 35 permettant de régler la hauteur de l'étui 10 par rapport à la cuvette 1. D'un W.-C. à l'autre, les rebords de cuvette peuvent présenter des hauteurs différentes. Pour une cuvette de W.-C. donnée, le rebord 2 peut, lui aussi, varier d'un point à l'autre. En cours d'utilisation, le point d'écoulement maximal d'eau le long de la paroi de la cuvette de W.-C. peut varier suite à un entartrage progressif des conduits d'alimentation d'eau de la cuvette. Grâce à la possibilité de réglage en hauteur du support qui est ainsi obtenue, l'étui 10 peut, à tout instant, être agencé juste sous le rebord 2 de façon à récolter le flux d'eau maximum. Cela a également pour effet que l'efficacité du dispositif comprenant support et bâtonnet sanitaire se trouve nettement améliorée, même lorsque après une première installation, le support doit être déplacé suite à une variation de l'emplacement d'écoulement maximum d'eau, notamment de l'arrière de la cuvette à un autre endroit de celle-ci. A titre d'exemple on peut encore préciser la gamme de la plage de réglage de hauteur comprise entre 45 et 90 mm, de préférence entre 55 à 80 mm.

Avantageusement, les moyens de réglage précités sont formés par une patte nervurée 95 coopérant avec des moyens de guidage correspondants 32. Grâce à la présence d'un grand nombre de nervures 96 ou dents 36 sur une partie substantielle de la patte 95 ou respectivement tige 37 de la crémaillère 35, un nombre important de hauteurs différentes peut être sélectionné avec sécurité maximum de positionnement à la hauteur désirée par engagement de la nervure 96 adéquate dans les moyens de guidage correspondants présentant un élément en saillie correspondant tel qu'une nervure 91 ou dent

correspondante 31 permettant une liaison par emboîtement ou par encliquetage. A cette fin, les dents 36 ou nervures 96 présentent entre elles un espace d'écartement minimum. Les nervures 96 présentent de  
5 préférence un profil sensiblement hémicylindrique.

Alternativement, les moyens de réglage sont formés par une crémaillère 35 présentant un profil denté 36.

10 Les dents présentent de préférence un sommet aplati procurant un effet de glissière dans sa partie plate permettant une manipulation plus commode lors de l'ajustage de la hauteur désirée par le coulisement selon F de la crémaillère 35. Leur allure est par  
15 exemple sensiblement en coupe triangulaire tronquée avec angle de sommet  $\beta$  compris entre 50 et 90°, de préférence entre 60 et 80°. Ainsi, le sommet tronqué 56 de chaque dent 36 permet un engagement sûr entre celles-ci 36 de l'élément saillant 31 correspondant du moyen de  
20 guidage 32.

Le moyen d'application 20 quant à lui est avantageusement formé par un crochet 21 pouvant être engagé sur le rebord 2 de la cuvette 1 ainsi qu'il  
25 apparaît sur la figure 2. Avantageusement, les moyens de réglage, notamment la patte nervurée 95, font corps avec le moyen d'application, notamment le crochet 21, la patte nervurée 95 étant prévue dans le prolongement du crochet 21 à l'extrémité libre et non engagée de celui-  
30 ci 21 comme visible sur les figures 3 et 4.

Avantageusement, les moyens de guidage 32 peuvent présenter une zone de réception de la patte nervurée 95 comprenant plusieurs nervures 91 successives destinées à  
35 coopérer efficacement avec les nervures 96 de façon à

augmenter la surface de liaison entre le crochet et l'étui.

Le crochet 21 présente avantageusement au moins sur une  
 5 partie de celui-ci une nervure de renforcement 22  
 s'étendant longitudinalement et sensiblement au milieu  
 de celui-ci. La nervure longitudinale 22 constitue  
 avantageusement un élément élastique supplémentaire  
 faisant ressort de façon à augmenter l'élasticité  
 10 indiquée par H du crochet 21. Cela augmente les  
 possibilités de désengagement du support par rapport à  
 la cuvette sans risque de casser le crochet. En outre,  
 afin d'assurer un bon serrage du support contre le  
 rebord de la cuvette, le crochet présente  
 15 avantageusement au moins un enroulement complet 23 de  
 360° à son extrémité d'engagement ainsi qu'il apparaît  
 des figures 1 et 3. Cela permet d'éviter tout risque de  
 décrochage involontaire du support 5 et une évacuation  
 de celui-ci dans les bouches d'évacuation du W.-C.  
 20 pouvant entraîner un bouchage de celui-ci ou des  
 conduits d'eau en aval.

De préférence, la patte 95 ou tige 37 du crochet possède  
 une largeur L qui dépasse un seuil minimum de par  
 25 exemple environ 1 cm, de façon à renforcer la rigidité  
 assurant un serrage du crochet 21 contre le rebord 2 de  
 la cuvette 1 et un maintien de l'étui 10 juste en  
 dessous de celui-ci 2 irréprochables.

30 L'étui 10 est réalisé d'une pièce et présente à une  
 extrémité une ouverture 13 permettant une introduction  
 selon G fort commode d'un bâtonnet 3 dans l'étui 10, ne  
 nécessitant de la part de l'utilisateur aucune  
 manipulation d'ouverture de l'étui lors de la recharge.  
 35 De préférence, des ergots anti-retour 14 sont prévus sur

le pourtour de l'ouverture précitée pour retenir le  
bâtonnet sanitaire 3 dans l'étui 10 après introduction  
de celui-ci. De plus, grâce à la recharge latérale, une  
fermeture plus stable et ferme de l'étui 10 formant  
5 boîtier peut être obtenue.

La surface supérieure 15 de l'étui présente  
avantageusement une forme de cuvette de façon à récolter  
plus d'eau encore vers le bâtonnet 3 situé en aval. A  
10 cet égard, la surface supérieure précitée 15 est  
ajourée 16 de façon à canaliser la plus grande quantité  
d'eau possible vers le bâtonnet. Dans cette  
configuration illustrée sur la figure 8, il est prévu  
une arête 17 très fine agencée pour s'adapter  
15 parfaitement à la paroi de la cuvette et permettre ainsi  
un passage direct du flux d'eau dans le bâtonnet.  
L'arête 17 est agencée de préférence en surélévation par  
rapport au reste de la surface supérieure précitée 13 de  
l'étui 10. Le jet d'eau libéré en tirant la chasse se  
20 retrouve ainsi naturellement guidé vers le bâtonnet  
situé à l'intérieur de l'étui. Les ouvertures 47 dans la  
surface supérieure 15 de l'étui s'étendent pratiquement  
jusqu'à l'arête 17, l'extrémité correspondante 48  
~~desdites~~ ouvertures présentant par exemple un profil  
25 rectangulaire suivant sensiblement le profil de  
l'arête 17.

Avantageusement, les moyens de guidage précités 30 sont  
aménagés sur la surface supérieure précitée 13 de l'étui  
30 sensiblement dans une zone centrale de celle-ci du côté  
d'une surface latérale 12 de l'étui qui est opposé à la  
cuvette, et donc de l'arête 17. Lesdits moyens de  
guidage 32 comprennent une fente 48 pour l'introduction  
des moyens de réglage 35, avantageusement avec une  
35 sécurité de fermeture 33 comme illustré sur la figure



10. Ceux-ci sont essentiellement constitués d'un épaulement anti-retour 33 agencé pour empêcher un retrait non désiré, par exemple de la part d'enfants.

5   Avantageusement, la surface latérale 11 de l'étui 10 qui est tournée vers la cuvette 1 présente un profil parfaitement adapté à la forme de la paroi de la cuvette ainsi qu'il apparaît de la figure 2. Le profil courbe de ladite surface latérale 11 est bien illustré sur les  
10 figures 5 et 6. Cela favorise un captage maximum d'eau par l'étui 10 du support 5.

De préférence, les deux surfaces latérales précitées 11, 12 se confondent à leur extrémité inférieure en un fond  
15 asymétrique commun formant culot 43 pour l'étui. Dans le culot 43 précité réside en permanence une mince réserve d'eau résiduelle permettant d'assurer une présence permanente d'humidité minimale requise pour une permanence d'effet du bâtonnet, celui-ci 3 n'étant actif  
20 qu'en présence d'eau.

Le fond 43 présente une allure rétrécie par rapport à la surface supérieure, de préférence au moins la moitié de la largeur de celle-ci 15. Ainsi, le culot 43 ne forme  
25 qu'une goulotte relativement étroite, de quoi assurer la présence d'une réserve d'eau suffisante dans le fond de l'étui. A cet égard, le rayon de l'arrondi formé par le fond est avantageusement compris entre 5 et 10 mm, de préférence entre 6 et 8 mm, par exemple  
30 approximativement 7 mm. Ceci correspond en valeur nominale à une valeur allant de environ un sixième à un huitième de la hauteur hors tout de l'étui.

De plus, une amélioration cumulée de l'effet de mousse  
35 du bâtonnet sanitaire 3 est obtenue par l'agencement de

larges ouvertures ou ajours 16 dans la surface supérieure 15 de l'étui, la courbure de la surface latérale 11 adaptée à la forme de la cuvette, le fond 43 continu de l'étui, et la forme en cuvette de la surface supérieure 15 de l'étui, pris isolément ou en combinaison.

La surface latérale opposée 12 tournée vers l'intérieur de la cuvette et visible à l'utilisateur peut servir de support d'information ou d'identification personnalisable. Dans l'exemple illustré sur la figure 1, il est représenté des ajours de fantaisie 44. En outre, grâce à l'agencement interne 53 du crochet 21 au sein même de l'étui 10, la surface d'information et/ou les éléments d'identification personnalisables précités 44 ne sont pas masqués par la tige du crochet 21. L'agencement interne 53 précité permet également un guidage plus sûr et stable de la tige 37.

Comme illustré sur la figure 3, l'étui est monobloc et un plan de joint 42 est prévu sensiblement en travers, de préférence sensiblement en diagonale, en léger décalage par rapport au point bas du fond 43 de l'étui 10 sur un angle  $\alpha$  déterminé. Ceci permet d'éviter l'utilisation de ce que l'on appelle les "tiroirs" lors de la fabrication. Ceci a pour conséquence de réduire considérablement les coûts de fabrication, tant du moule que des pièces. A cet égard, la pièce encore à l'état ouvert est illustrée sur la figure 9.

Alternativement, l'étui 10 peut être réalisé lui-même en une matière parfumée, notamment en matière plastique, dégageant en permanence son parfum.

De préférence, l'étui 10 d'une part et les moyens

d'application 20 d'autre part sont réalisés chacun en matières plastiques différentes avec diverses applications dont notamment le crochet pouvant être réalisé en une matière plastique résistant au "stress-cracking", tandis que l'étui peut être réalisé en un plastique plus dur avec un meilleur effet de clipsage pour éviter qu'il ne s'ouvre.

Une autre application consiste à réaliser l'étui 10 en matière plastique à parfumer présentant une élasticité inférieure à celle du moyen d'application 20 dont l'élasticité plus grande confère à celui-ci un effet ressort anti-rupture. On peut obtenir ainsi une séparation d'effet entre l'effet d'ambiance émanant de l'étui lui-même d'une part et l'effet nettoyant et/ou désinfectant émanant du bâtonnet sanitaire d'autre part.

En effet, les composants désinfectants tels que le chlore actif dans une formule de type Javel ont un effet négatif sur la qualité du parfum lorsqu'ils sont contenus tous deux dans le même élément, à savoir le bâtonnet sanitaire. Cet effet négatif est considérablement atténué, voire même disparaît, si la matière parfumée n'est pas présente dans le bâtonnet mais plutôt dans l'étui lui-même. Dans ce cas, on utilise un bâtonnet désinfectant à base d'un agent germicide non parfumé.

Cependant, il est également possible d'obtenir une intensité de parfum plus élevée en réalisant tant l'étui que le bâtonnet sanitaire à base de matières parfumées. On peut ainsi obtenir un bouquet de senteurs aux subtilités extrêmement variées.

Il est entendu que la portée de la présente demande de brevet s'étend également aux deux aspects de base pris

en combinaison l'un avec l'autre, notamment d'une part le moyen d'application ou crochet réglable donnant un support réglable en hauteur par rapport à la cuvette et d'autre part le support avec étui parfumé dans sa  
5 composition même, et ce dans toutes les variantes décrites ci-dessus.

## REVENDICATIONS

1.- Support de bâtonnet sanitaire destiné à être appliqué à une cuvette sanitaire, en particulier siège de W.-C., comprenant

- un moyen d'application (20) du support (5) à ladite cuvette (1),
- un élément formant étui (10) pour le bâtonnet (3) précité,
- un moyen de liaison (30) pour rendre solidaires ledit moyen d'application (20) et l'étui précité (10),

dans lequel lesdits moyens de liaison (30) coopèrent avec des moyens de réglage en hauteur (35; 95) de façon à permettre le réglage de la hauteur du support (5) par rapport à ladite cuvette (1) à une hauteur désirée.

- 2.- Support suivant la revendication précédente, caractérisé en ce que les moyens de liaison (30) précités comprennent des moyens de guidage (32) consistant en un oeilleton et en ce que les moyens de réglage précités sont formés par une patte de réglage (35) à surface nervurée, chaque nervure (95) s'étendant sur au moins une partie de la largeur de la patte de réglage (35) et parallèlement l'une à l'autre coopérant avec lesdits moyens de guidage (32) dans lesquels peut être coulissée à va-et-vient (F) ladite patte (95) à la hauteur désirée.

- 3.- Support suivant la revendication 2 caractérisé en ce que les rainures de réglage (96) présentent un profil sensiblement hémicylindrique.

- 4.- Support suivant la revendication 1, caractérisé en ce que les moyens de réglage (35) précités sont formés

par une crémaillère présentant une surface à section dentée (36).

5 5.- Support suivant la revendication 3 ou 4, caractérisé en ce que les éléments de réglage (36, 96) sont sensiblement symétriques.

10 6.- Support suivant l'une des revendications 4 ou 5, caractérisé en ce que les dents présentent chacune un sommet aplati (61) avec angle de sommet ( $\beta$ ).

15 7.- Support suivant l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que les moyens de réglage (35) précités sont pourvus à leur extrémité d'attaque d'un arrêt de fin de course (38).

20 8.- Support suivant l'une quelconque des revendications 2 à 7, caractérisé en ce que ledit moyen de guidage (32) comprend au moins un élément d'emboîtement (31) agencé en saillie de la paroi de l'oeillette, pour coopérer avec chaque élément de réglage (36; 96), et une sécurité de fermeture (33).

25 9.- Support suivant l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que les moyens de guidage (32) sont agencés sur la surface de sommet (15) de l'étui (10) de façon à recevoir le moyen de réglage précité (35) à l'intérieur (51) de l'étui.

30 10.- Support suivant l'une des revendications 8 ou 9, caractérisé en ce que les moyens de guidage (32) comprennent une zone présentant plusieurs éléments d'emboîtement en saillie (31; 91) de façon à assurer une liaison élément de réglage (36, 96) - saillie (31; 91)  
35 multiple.

11.- Support suivant l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que les moyens de liaison (30) comprennent des éléments (36, 31; 96, 91) 5 mutuellement encliquetables.

12.- Support suivant l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que le moyen d'application précité (20) comporte un crochet (21) 10 agencé pour être accroché au rebord (2) de la cuvette (1).

13.- Support suivant la revendication précédente, caractérisé en ce que le crochet (21) précité et la 15 patte de réglage (95; 35) sont monoblocs, la patte de réglage s'étendant dans le prolongement du crochet à l'extrémité libre de celui-ci.

14.- Support suivant l'une des revendications 12 ou 13, 20 caractérisé en ce que la largeur (L) du crochet (21) est telle que la rigidité de celui-ci est suffisante pour assurer un bon serrage du crochet (21) au rebord (2) et le maintien de l'étui (10) contre la cuvette (1) et ~~juste en dessous~~ du rebord (2) de celle-ci (1).

25

15.- Support suivant l'une quelconque des revendications 12 à 14, caractérisé en ce que le crochet précité (21) est renforcé par une nervure longitudinale (22).

30

16.- Support suivant la revendication précédent caractérisé en ce que la nervure longitudinale (22) constitue un élément élastique supplémentaire faisant ressort de façon à augmenter l'élasticité du 35 crochet (21).

17.- Support suivant l'une des revendications 15 ou 16, caractérisé en ce que la zone nervurée (95) de la patte de réglage (35) est prévue dans le prolongement de la  
5 nervure longitudinale précitée (22).

18.- Support suivant l'une quelconque des revendications 15 à 17, caractérisé en ce que le crochet (21) présente un enroulement (23) complet d'au moins 360°, de façon à  
10 assurer un bon serrage du support (5) contre le rebord (2) de la cuvette (1).

19.- Support suivant l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que l'étui (10) est  
15 monobloc.

20.- Support suivant l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce qu'un moyen de rechargement (13) de l'étui (10) est prévu dans celui-ci, de façon à permettre le renouvellement d'un bâtonnet  
20 sanitaire (3).

21.- Support suivant la revendication précédente, caractérisé en ce que le moyen de rechargement est formé  
25 par une ouverture d'extrémité (13) agencée dans une surface d'extrémité de l'étui permettant l'introduction d'un bâtonnet sanitaire (3) dans celui-ci.

22.- Support suivant l'une des revendications 20 ou 21, caractérisé en ce que à hauteur de l'ouverture d'extrémité précitée (13), au moins un ergot ant-  
30 retour (14) est prévu de façon à retenir le bâtonnet sanitaire (3) dans l'étui (10) après son introduction dans celui-ci.



23.- Support suivant l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que l'étui (10) comporte une surface supérieure d'amont (15) tournée vers le moyen d'application (20), une surface latérale (11) 5 tournée vers la paroi de la cuvette (1), une surface latérale opposée (12) à celle-ci, lesdites surfaces latérales se rejoignant en un fond (43) en aval, et deux surfaces d'extrémité, le fond précité formant culot de façon à laisser en permanence une réserve d'eau 10 résiduelle dans celui-ci maintenant le bâtonnet sanitaire (3) à l'état actif en permanence.

24.- Support suivant la revendication précédente, caractérisé en ce que dans la surface supérieure (15) 15 sont prévues de larges ouvertures (47) de façon à permettre un passage maximum d'eau par celles-ci vers l'intérieur (53) de l'étui (10).

25.- Support suivant l'une des revendications 23 ou 24, 20 caractérisé en ce que ladite surface supérieure (15) présente un profil en forme de cuvette de façon à collecter un maximum d'eau vers l'intérieur (53) de l'étui.

25 26.- Support suivant l'une quelconque des revendications 23 à 25, caractérisé en ce que ladite surface latérale (11) présente un profil courbe de façon à épouser sensiblement la forme de la paroi de la cuvette (1).

30 27.- Support suivant la revendication précédente, caractérisé en ce que l'étui (10) est monobloc, un plan de joint (42) étant prévu sensiblement en travers de l'étui (10), de préférence sensiblement en diagonale, en léger décalage (6) par rapport au point bas du fond (43) 35 précité sur un angle ( $\alpha$ ) déterminé.

28.- Support suivant la revendication précédente, caractérisé en ce que l'angle ( $\alpha$ ) est compris entre 150 et 170°, de préférence approximativement 160°.

5

29.- Support suivant l'une quelconque des revendications 23 à 28, caractérisé en ce que la surface latérale opposée précitée (12) sert de support d'identification personnalisable présentant des ajours personnalisés (44).

10

30.- Support de bâtonnet sanitaire suivant l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que l'étui (10) est réalisé en une matière parfumée.

15

31.- Support suivant la revendication précédente, caractérisé en ce que l'étui (10) est réalisé en une matière plastique.

20

32.- Support suivant l'une des revendications 29 ou 30, caractérisé en ce que l'étui (10) d'une part et le moyen d'application (20) d'autre part sont réalisés chacun en deux ~~matières~~ matières plastiques différentes.

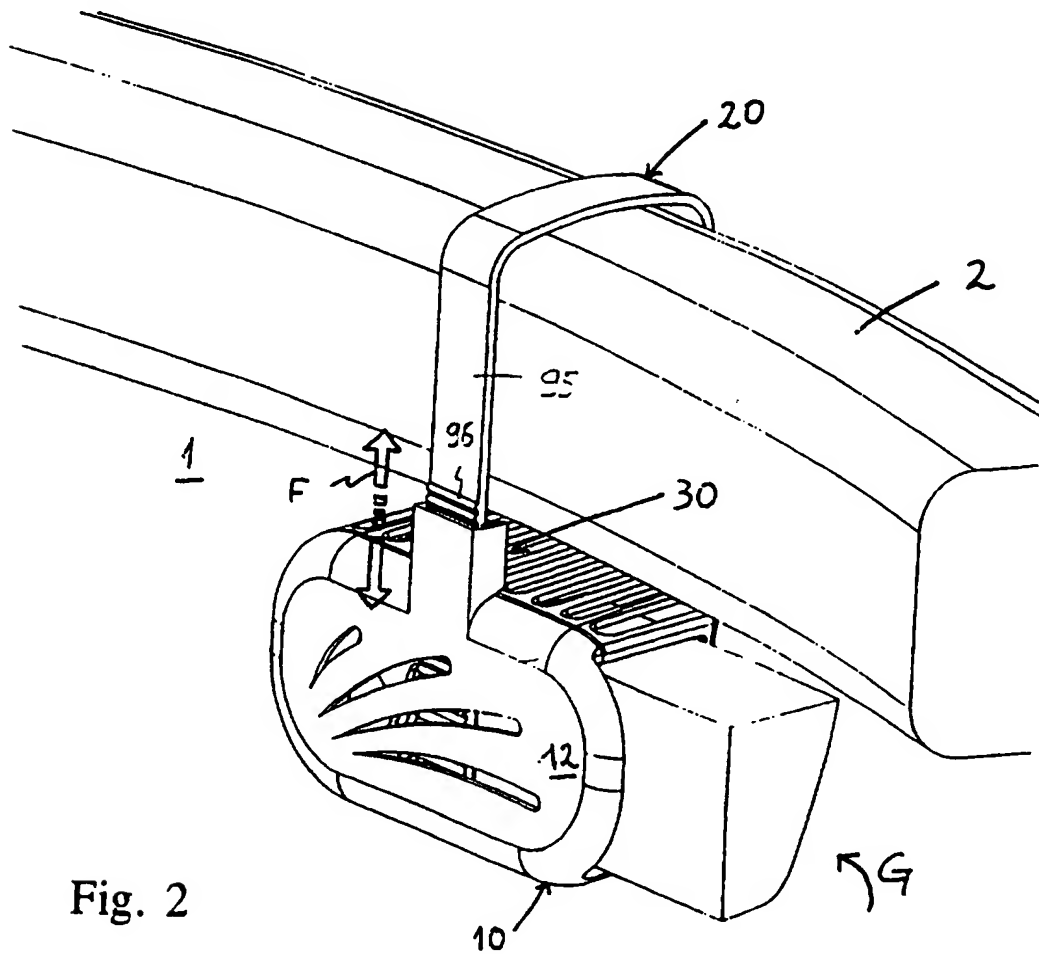
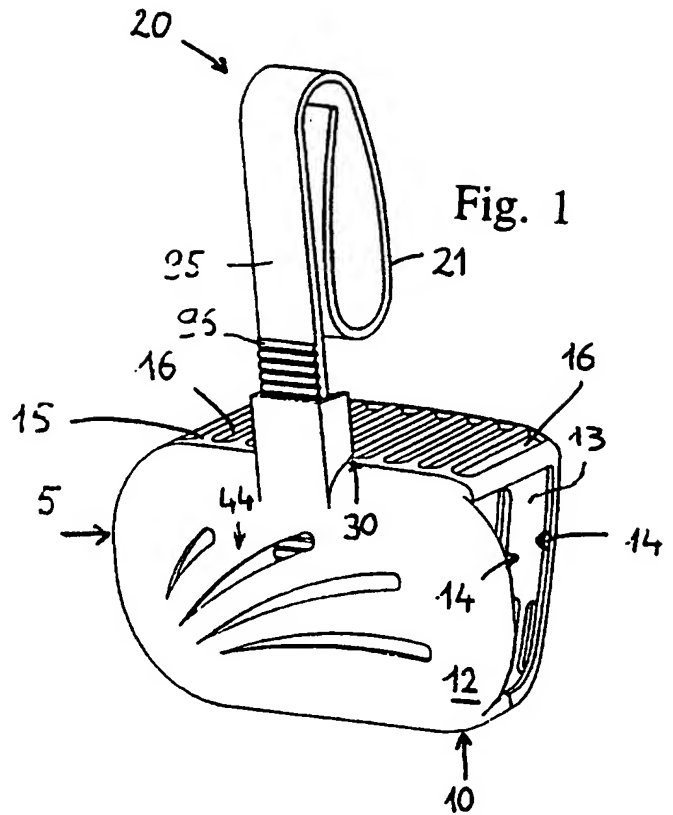
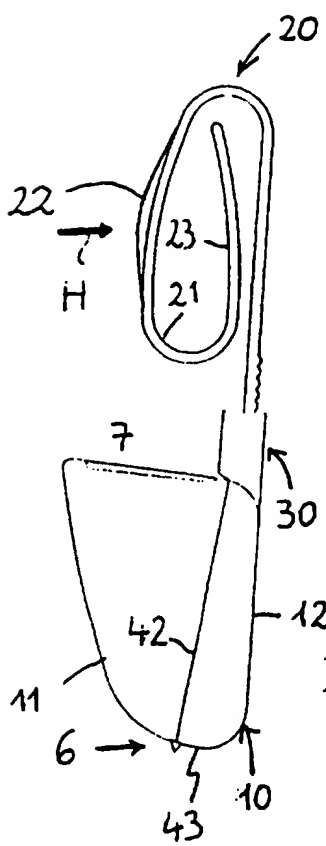
25

33.- Support selon la revendication précédente, caractérisé en ce que l'étui (10) est réalisé en matière plastique à parfumer présentant une élasticité inférieure à celle du moyen d'application (20) dont l'élasticité plus grande confère un effet ressort anti-rupture à celui-ci (20).

30

34.- Support suivant l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que les moyens de guidage (32) précités font corps avec l'étui (10).

35



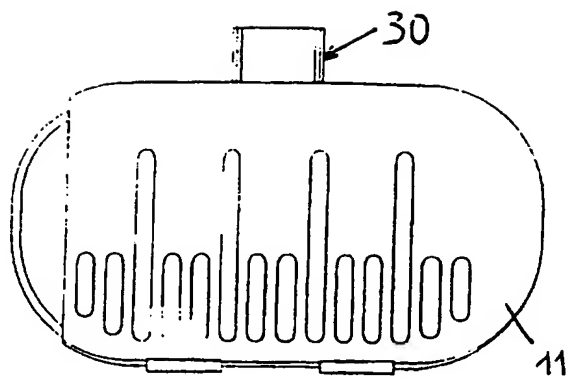


Fig. 7

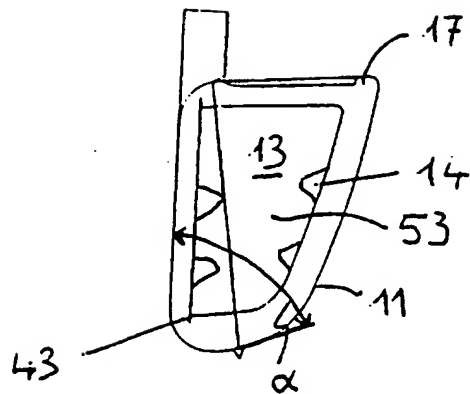


Fig. 4

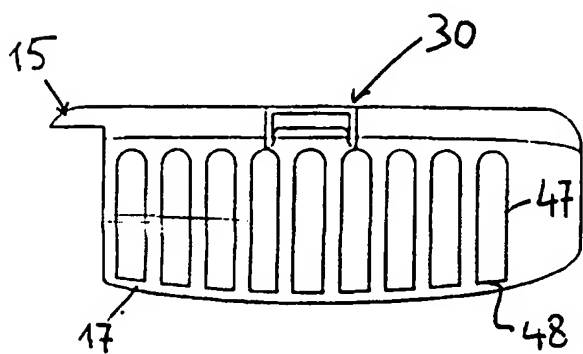


Fig. 8

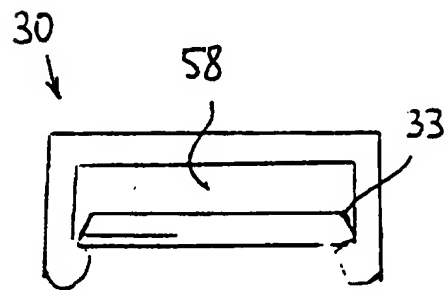


Fig. 10

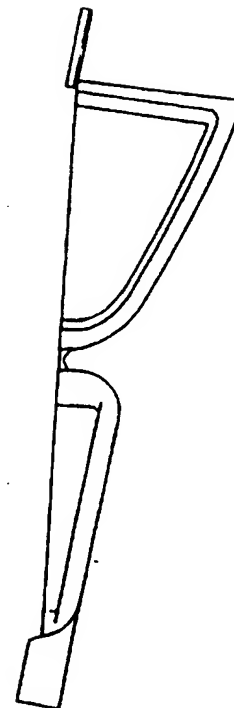
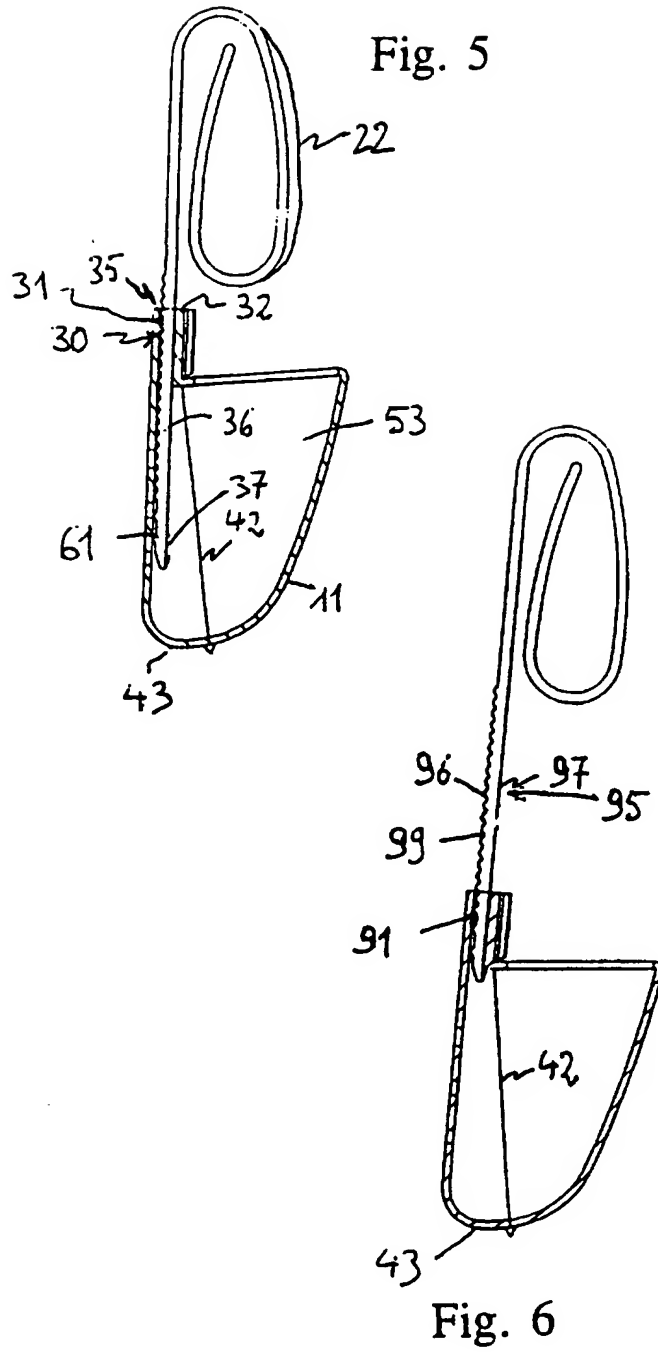


Fig. 9

## A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

IPC 6 E03D9/02

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

## B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC 6 E03D A61L C08J

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the International search (name of data base and, where practical, search terms used)

## C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	FR 2 470 205 A (HENKEL KGAA) 29 May 1981 cited in the application	1, 2, 4-6, 12-14, 19, 20, 23-25, 33
Y	see figures	3, 18, 21, 22, 26-28, 30, 31
A		6-10, 15-17
X	DE 43 23 692 C (GLOBOL GMBH) 23 June 1994 cited in the application	1, 11, 12
A	see the whole document	16
	--- -/-- ---	



Further documents are listed in the continuation of box C.



Patent family members are listed in annex.

## Special categories of cited documents:

- "A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- "E" earlier document but published on or after the international filing date
- "L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- "O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- "P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

- "T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
- "X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
- "Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.
- "&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

20 January 1998

Date of mailing of the international search report

29/01/1998

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Van Beurden, J

## C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	FR 2 424 374 A (GLOBOL-WERK GMBH) 23 November 1979 cited in the application	1,2,4-6, 12-17, 23-25,34
Y	see figures 1-5	3
Y	DE 93 02 443 U (GLOBOL GMBH) 8 April 1993 see figure 2	18,27,28
Y	DE 44 09 713 A (HENKEL KGAA) 28 September 1995 see figures	21,22
Y	DE 89 02 509 U (S.C. JOHNSON & SON INC) 19 October 1989	26
A	see figure -2	6
Y	US 4 455 692 A (HEGGE ET AL) 26 June 1984	3
A	see abstract; figures	1,2,4-12
Y	FR 2 718 030 A (MADEC) 6 October 1995 see page 2.	30,31
A	US 4 095 031 A (ENGLE) 13 June 1978 see column 2, line 46 - line 51	30,31
A	DE 37 21 916 A (VYSOKA SKOLA CHEMICKO-TECHNOLOGICKA PRAHA) 21 January 1988 see the whole document	30,31
A	JP 56 146 755 A (TOPPAN PRINTING CO. LTD) 14 November 1981 see page 2, right-hand column, last line	30,31

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
FR 2470205 A	29-05-81	DE 2947546 A BE 886314 A	04-06-81 25-05-81
DE 4323692 C	23-06-94	NONE	
FR 2424374 A	23-11-79	LU 79505 A AT 374858 B BE 875776 A CA 1093757 A CH 639450 A DE 2916385 A DK 166179 A,B, GB 2024627 A,B JP 1425643 C JP 55002181 A JP 62034892 B NL 7902428 A,B, SE 438883 B SE 7903493 A	07-11-79 12-06-84 23-10-79 20-01-81 15-11-83 31-10-79 25-10-79 16-01-80 15-02-88 09-01-80 29-07-87 26-10-79 13-05-85 25-10-79
DE 9302443 U	08-04-93	NONE	
DE 4409713 A	28-09-95	WO 9525854 A EP 0752032 A	28-09-95 08-01-97
DE 8902509 U	19-10-89	NONE	
US 4455692 A	26-06-84	NONE	
FR 2718030 A	06-10-95	NONE	
US 4095031 A	13-06-78	CA 1077852 A DE 2804078 A FR 2379568 A GB 1589201 A HK 47981 A JP 53098352 A NL 7801420 A,B,	20-05-80 10-08-78 01-09-78 07-05-81 09-10-81 28-08-78 10-08-78
DE 3721916 A	21-01-88	CS 8605357 A	15-10-87



# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/BE 97/00097

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
DE 3721916 A		GB 2194791 A	16-03-88
JP 56146755 A	14-11-81	JP 1349105 C	28-11-86
		JP 61015827 B	25-04-86

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
FR 2470205 A	29-05-81	DE 2947546 A BE 886314 A	04-06-81 25-05-81
DE 4323692 C	23-06-94	AUCUN	
FR 2424374 A	23-11-79	LU 79505 A AT 374858 B BE 875776 A CA 1093757 A CH 639450 A DE 2916385 A DK 166179 A,B, GB 2024627 A,B JP 1425643 C JP 55002181 A JP 62034892 B NL 7902428 A,B, SE 438883 B SE 7903493 A	07-11-79 12-06-84 23-10-79 20-01-81 15-11-83 31-10-79 25-10-79 16-01-80 15-02-88 09-01-80 29-07-87 26-10-79 13-05-85 25-10-79
DE 9302443 U	08-04-93	AUCUN	
DE 4409713 A	28-09-95	WO 9525854 A EP 0752032 A	28-09-95 08-01-97
DE 8902509 U	19-10-89	AUCUN	
US 4455692 A	26-06-84	AUCUN	
FR 2718030 A	06-10-95	AUCUN	
US 4095031 A	13-06-78	CA 1077852 A DE 2804078 A FR 2379568 A GB 1589201 A HK 47981 A JP 53098352 A NL 7801420 A,B,	20-05-80 10-08-78 01-09-78 07-05-81 09-10-81 28-08-78 10-08-78
DE 3721916 A	21-01-88	CS 8605357 A	15-10-87

C.(suite) DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS

Catégorie	Identification des documents cités, avec le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
X	FR 2 424 374 A (GLOBOL-WERK GMBH) 23 novembre 1979 cité dans la demande	1,2,4-6, 12-17, 23-25,34
Y	voir figures 1-5	3
Y	DE 93 02 443 U (GLOBOL GMBH) 8 avril 1993 voir figure 2	18,27,28
Y	DE 44 09 713 A (HENKEL KGAA) 28 septembre 1995 voir figures	21,22
Y	DE 89 02 509 U (S.C. JOHNSON & SON INC) 19 octobre 1989	26
A	voir figure 2	6
Y	US 4 455 692 A (HEGGE ET AL) 26 juin 1984	3
A	voir abrégé; figures	1,2,4-12
Y	FR 2 718 030 A (MADEC) 6 octobre 1995 voir page 2	30,31
A	US 4 095 031 A (ENGLE) 13 juin 1978 voir colonne 2, ligne 46 - ligne 51	30,31
A	DE 37 21 916 A (VYSOKA SKOLA CHEMICKO-TECHNOLOGICKA PRAHA) 21 janvier 1988 voir le document en entier	30,31
A	JP 56 146 755 A (TOPPAN PRINTING CO. LTD) 14 novembre 1981 voir page 2, colonne de droite, dernière ligne	30,31

A. CLASSEMENT DE L'OBJET DE LA DEMANDE  
CIB 6 E03D9/02

Selon la classification internationale des brevets (CIB) ou à la fois selon la classification nationale et la CIB

## B. DOMAINES SUR LESQUELS LA RECHERCHE A PORTE

Documentation minimale consultée (système de classification suivi des symboles de classement)

CIB 6 E03D A61L C08J

Documentation consultée autre que la documentation minimale dans la mesure où ces documents relèvent des domaines sur lesquels a porté la recherche

Base de données électronique consultée au cours de la recherche internationale (nom de la base de données, et si cela est réalisable, termes de recherche utilisés)

## C. DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS

Catégorie	Identification des documents cités, avec le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
X	FR 2 470 205 A (HENKEL KGAA) 29 mai 1981 cité dans la demande	1,2,4-6, 12-14, 19,20, 23-25,33
Y	voir figures	3,18,21, 22, 26-28, 30,31
A	---	6-10, 15-17
X	DE 43 23 692 C (GLOBOL GMBH) 23 juin 1994 cité dans la demande	1,11,12
A	voir le document en entier ---	16
	--- -/--	

☒ Voir la suite du cadre C pour la fin de la liste des documents☒ Les documents de familles de brevets sont indiqués en annexe

## " Catégories spéciales de documents cités:

"A" document définissant l'état général de la technique, non considéré comme particulièrement pertinent

"E" document antérieur, mais publié à la date de dépôt international ou après cette date

"L" document pouvant jeter un doute sur une revendication de priorité ou cité pour déterminer la date de publication d'une autre citation ou pour une raison spéciale (telle qu'indiquée)

"O" document se référant à une divulgation orale, à un usage, à une exposition ou tous autres moyens

"P" document publié avant la date de dépôt international, mais postérieurement à la date de priorité revendiquée

"T" document ultérieur publié après la date de dépôt international ou la date de priorité et n'appartenant pas à l'état de la technique pertinent, mais cité pour comprendre le principe ou la théorie constituant la base de l'invention

"X" document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme nouvelle ou comme impliquant une activité inventive par rapport au document considéré isolément

"Y" document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme impliquant une activité inventive lorsque le document est associé à un ou plusieurs autres documents de même nature, cette combinaison étant évidente pour une personne du métier

"&amp;" document qui fait partie de la même famille de brevets

Date à laquelle la recherche internationale a été effectivement achevée

20 janvier 1998

Date d'expédition du présent rapport de recherche internationale

29/01/1998

Nom et adresse postale de l'administration chargée de la recherche internationale

Office Européen des Brevets, P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
Fax: (+31-70) 340-3016

Fonctionnaire autorisé

Van Beurden, J

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
DE 3721916 A		GB 2194791 A	16-03-88
JP 56146755 A	14-11-81	JP 1349105 C	28-11-86
		JP 61015827 B	25-04-86